



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108636675 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810470826.2

(22)申请日 2018.05.17

(71)申请人 黎剑鸣

地址 510000 广东省广州市荔湾区沅花西路82号

(72)发明人 黎剑鸣

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51) Int. Cl.

B05B 16/20(2018.01)

B05B 14/40(2018.01)

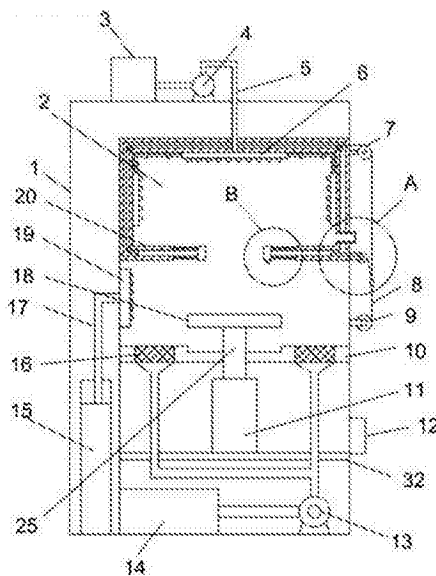
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置

(57)摘要

本发明公开了一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置,包括柜体,所述柜体顶部固定安装有空气加热器,所述柜体内水平固定安装有第一隔板和第二隔板,第一隔板上方设有干燥腔,干燥腔底部固定安装有对称设置的底板,喷漆盘通过喷漆管与油漆罐内部连通;气泵通过输气管与网板连接;本发明通过喷漆盘将油漆喷洒到支撑板上放置的建筑材料上,实现对建筑材料的喷漆处理,而喷漆结束后,气缸可将支撑板上的喷好油漆的建筑材料推送到干燥腔内,实现快速的干燥作用,喷漆和干燥一体化进行,达到提高了工作效率,产生的油漆能吸入到净化箱净化,利于环境保护,密封环境下的干燥腔保证了热量的散失,干燥效果更好,更加节能。



1. 一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)顶部固定安装有空气加热器(3),所述柜体(1)内水平固定安装有第一隔板(10)和第二隔板(32),第一隔板(10)上方设有干燥腔(2),干燥腔(2)底部固定安装有对称设置的底板(20),底板(20)内滑动式设有滑动板(23),所述柜体(1)右侧外壁自上而下转动式设有导向滚轮(7)、定滑轮(29)和绕线轮(9);所述定滑轮(29)上绕设有拉绳I(28),拉绳I(28)一端固定在滑动板(23)端部,导向滚轮(7)上绕设有拉绳II(31),所述拉绳II(31)一端固定在滑动板(23)上,拉绳II(31)另一端固定安装有连接块(30),拉绳I(28)端部与连接块(30)固定连接;所述绕线轮(9)上绕设有绕线(8),绕线(8)远离绕线轮(9)一端固定在连接块(30)上;所述滑动板(23)端部固定安装有夹板(26);所述夹板(26)与底板(20)之间连接有复位弹簧(33),所述干燥腔(2)内侧壁和顶部均固定安装有通过管道连通的喷气盘(6),柜体(1)顶部固定安装有通过管道与空气加热器(3)连通的鼓风机(4),鼓风机(4)的出口端设有与喷气盘(6)连通的风管(5);所述柜体(1)内固定安装有油漆罐(15),柜体(1)内固定安装有位于底板(20)下方的喷漆盘(19),喷漆盘(19)通过喷漆管(17)与油漆罐(15)内部连通;所述柜体(1)内固定安装有气缸(11),气缸(11)上设有活塞杆(25),活塞杆(25)滑动式贯穿第一隔板(10),活塞杆(25)上端水平固定安装有支撑板(18),所述第一隔板(10)内嵌设安装有网板(16),柜体(1)内底部固定安装有气泵(13),气泵(13)通过输气管与网板(16)连接。

2. 根据权利要求1所述的节能环保型建筑材料表面喷漆装置,其特征在于,所述夹板(26)为半圆弧状结构,夹板(26)内侧壁贴合固定安装有橡胶垫(24)。

3. 根据权利要求1所述的节能环保型建筑材料表面喷漆装置,其特征在于,所述柜体(1)正面合页连接有活动门(21),活动门(21)上固定安装有连接耳(22),连接耳(22)上穿设有与柜体(1)螺纹连接的锁紧螺钉。

4. 根据权利要求1所述的节能环保型建筑材料表面喷漆装置,其特征在于,所述复位弹簧(33)一端固定在夹板(26)上,复位弹簧(33)另一端固定在底板(20)上。

5. 根据权利要求1所述的节能环保型建筑材料表面喷漆装置,其特征在于,所述夹板(26)底部固定安装有行程开关(27),柜体(1)侧壁固定安装有与行程开关(27)电性连接的控制器(12)。

6. 根据权利要求1所述的节能环保型建筑材料表面喷漆装置,其特征在于,所述柜体(1)内固定安装有与气泵(13)连通的净化箱(14)。

7. 根据权利要求1所述的节能环保型建筑材料表面喷漆装置,其特征在于,所述喷漆盘(19)位于支撑板(18)左侧,且喷漆盘(19)的朝向水平向右。

## 一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及喷漆设备技术领域,具体是一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置。

### 背景技术

[0002] 建筑是人们用土、石、木、钢、玻璃、芦苇、塑料、冰块等一切可以利用的材料,建造的构筑物。建筑的本身不是目的,建筑的目的是获得建筑所形成的“空间”,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。

[0003] 在建筑领域,一些建筑材料需要在其表面进行喷漆处理,一方面起到美观装饰的作用,另一方面,起到很好的防腐蚀作用;而目前的喷漆装置,在使用期间,容易造成油漆的四处弥散,不利于环境保护,喷过油漆后的建筑材料需要进行及时的烘干,目前的喷漆装置不能做到对建筑材料的及时干燥处理,使用局限性较大,造成喷漆质量的下降。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置,包括柜体,所述柜体顶部固定安装有空气加热器,所述柜体内水平固定安装有第一隔板和第二隔板,第一隔板上方设有干燥腔,干燥腔底部固定安装有对称设置的底板,底板内滑动式设有滑动板,所述柜体右侧外壁自上而下转动式设有导向滚轮、定滑轮和绕线轮;所述定滑轮上绕设有拉绳I,拉绳I一端固定在滑动板端部,导向滚轮上绕设有拉绳II,所述拉绳II一端固定在滑动板上,拉绳II另一端固定安装有连接块,拉绳I端部与连接块固定连接;所述绕线轮上绕设有绕线,绕线远离绕线轮一端固定在连接块上;所述滑动板端部固定安装有夹板;所述夹板与底板之间连接有复位弹簧,所述干燥腔内侧壁和顶部均固定安装有通过管道连通的喷气盘,柜体顶部固定安装有通过管道与空气加热器连通的鼓风机,鼓风机的出口端设有与喷气盘连通的风管;所述柜体内固定安装有油漆罐,柜体内固定安装有位于底板下方的喷漆盘,喷漆盘通过喷漆管与油漆罐内部连通;所述柜体内固定安装有气缸,气缸上设有活塞杆,活塞杆滑动式贯穿第一隔板,活塞杆上端水平固定安装有支撑板,所述第一隔板内嵌设安装有网板,柜体内底部固定安装有气泵,气泵通过输气管与网板连接。

[0006] 作为本发明的一种改进方案:所述夹板为半圆弧状结构,夹板内侧壁贴合固定安装有橡胶垫。

[0007] 作为本发明的一种改进方案:所述柜体正面合页连接有活动门,活动门上固定安装有连接耳,连接耳上穿设有与柜体螺纹连接的锁紧螺钉。

[0008] 作为本发明的一种改进方案:所述复位弹簧一端固定在夹板上,复位弹簧另一端固定在底板上。

[0009] 作为本发明的一种改进方案:所述夹板底部固定安装有行程开关,柜体侧壁固定安装有与行程开关电性连接的控制器。

[0010] 作为本发明的一种改进方案:所述柜体内固定安装有与气泵连通的净化箱。

[0011] 作为本发明的一种改进方案:所述喷漆盘位于支撑板左侧,且喷漆盘的朝向水平向右。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过喷漆盘将油漆喷洒到支撑板上放置的建筑材料上,实现对建筑材料的喷漆处理,而喷漆结束后,气缸可将支撑板上的喷好油漆的建筑材料推送到干燥腔内,实现快速的干燥作用,喷漆和干燥一体化进行,达到提高了工作效率,产生的油漆能吸入到净化箱净化,利于环境保护,密封环境下的干燥腔保证了热量的散失,干燥效果更好,更加节能。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1中A部的放大示意图;

图3为图1中B部的放大示意图;

图4为本发明的外部结构示意图;

图5为本发明中滑动板与夹板的连接俯视示意图。

[0014] 图中:1-柜体、2-干燥腔、3-空气加热器、4-鼓风机、5-风管、6-喷气盘、7-导向滚轮、8-绕线、9-绕线轮、10-第一隔板、11-气缸、12-控制器、13-气泵、14-净化箱、15-油漆罐、16-网板、17-喷漆管、18-支撑板、19-喷漆盘、20-底板、21-活动门、22-连接耳、23-滑动板、24-橡胶垫、25-活塞杆、26-夹板、27-行程开关、28-拉绳I、29-定滑轮、30-连接块、31-拉绳II、32-第二隔板、33-复位弹簧。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明:

请参阅图1-5,一种节能环保型建筑材料表面喷漆装置,包括柜体1,所述柜体1顶部固定安装有空气加热器3,所述柜体1内水平固定安装有第一隔板10和第二隔板32,第一隔板10上方设有干燥腔2,干燥腔2底部固定安装有对称设置的底板20,底板20内滑动式设有滑动板23,所述柜体1右侧外壁自上而下转动式设有导向滚轮7、定滑轮29和绕线轮9;所述定滑轮29上绕设有拉绳I28,拉绳I28一端固定在滑动板23端部,导向滚轮7上绕设有拉绳II31,所述拉绳II31一端固定在滑动板23上,拉绳II31另一端固定安装有连接块30,拉绳I28端部与连接块30固定连接;所述绕线轮9上绕设有绕线8,绕线8远离绕线轮9一端固定在连接块30上;所述滑动板23端部固定安装有夹板26;所述夹板26与底板20之间连接有复位弹簧33,所述干燥腔2内侧壁和顶部均固定安装有通过管道连通的喷气盘6,柜体1顶部固定安装有通过管道与空气加热器3连通的鼓风机4,鼓风机4的出口端设有与喷气盘6连通的风管5;所述柜体1内固定安装有油漆罐15,柜体1内固定安装有位于底板20下方的喷漆盘19,喷漆盘19通过喷漆管17与油漆罐15内部连通;所述柜体1内固定安装有气缸11,气缸11上设有活塞杆25,活塞杆25滑动式贯穿第一隔板10,活塞杆25上端水平固定安装有支撑板18,所述第一隔板10内嵌设安装有网板16,柜体1内底部固定安装有气泵13,气泵13通过输气管与

网板16连接。

[0016] 本发明的使用方法和工作原理：

使用时,打开活动门21,将建筑材料置于支撑板18上,关闭活动门21,活动门21采用透明钢化玻璃制作。油漆罐15内的油漆通过喷漆盘19喷向喷漆盘19上放置的建筑材料,在此期间,气泵13进行抽气,柜体1内部弥散的油漆穿过网板16进入输气管,并最终输送到净化箱14内得到净化。

[0017] 油漆喷涂结束后,启动气缸11,气缸11的活塞杆25带动支撑板18向上移动,当支撑板18上的建筑材料接触到行程开关27后,控制器12控制与其电性连接的绕线轮9对绕线8进行绕设,此时两个滑动板23相背运动,此时活塞杆25推动支撑板18进入到干燥腔2内;随后,控制器12控制绕线轮9反向旋转,实现放线动作,在复位弹簧33的弹性回复力作用下,滑动板23相互靠近,并带动夹板26对活塞杆25进行夹持,夹板26上设置的夹板26紧贴在活塞杆25侧壁,实现了干燥腔2内的密封,随后空气加热器3进行空气加热,鼓风机4将加热后的空气通过风管5泵入到喷气盘6内,实现向干燥腔2内输送热气进行油漆的干燥。

[0018] 综上所述,本发明通过喷漆盘19将油漆喷洒到支撑板18上放置的建筑材料上,实现对建筑材料的喷漆处理,而喷漆结束后,气缸11可将支撑板18上的喷好油漆的建筑材料推送到干燥腔2内,实现快速的干燥作用,喷漆和干燥一体化进行,达到提高了工作效率,产生的油漆能吸入到净化箱14净化,利于环境保护,密封环境下的干燥腔2保证了热量的散失,干燥效果更好,更加节能。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

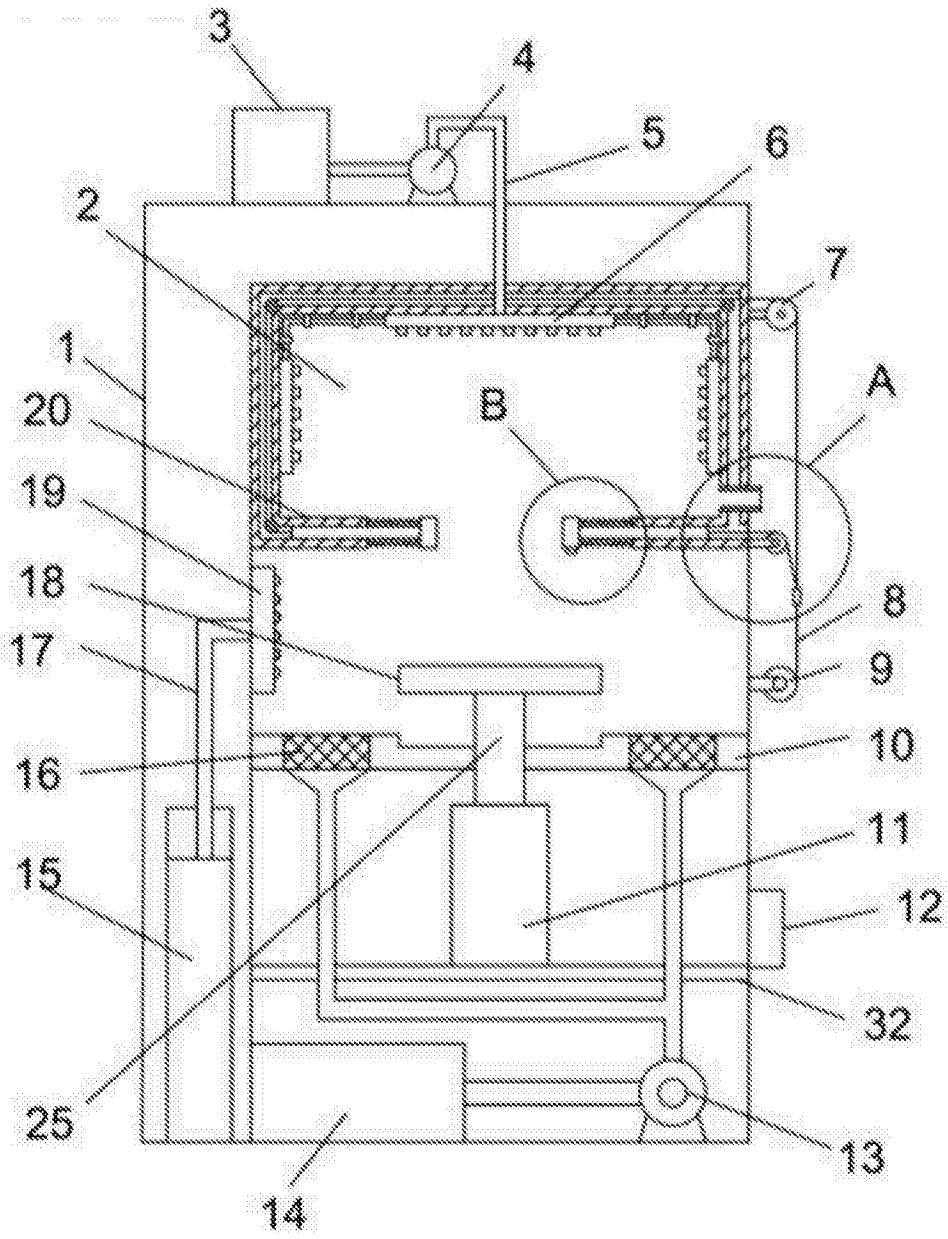


图1

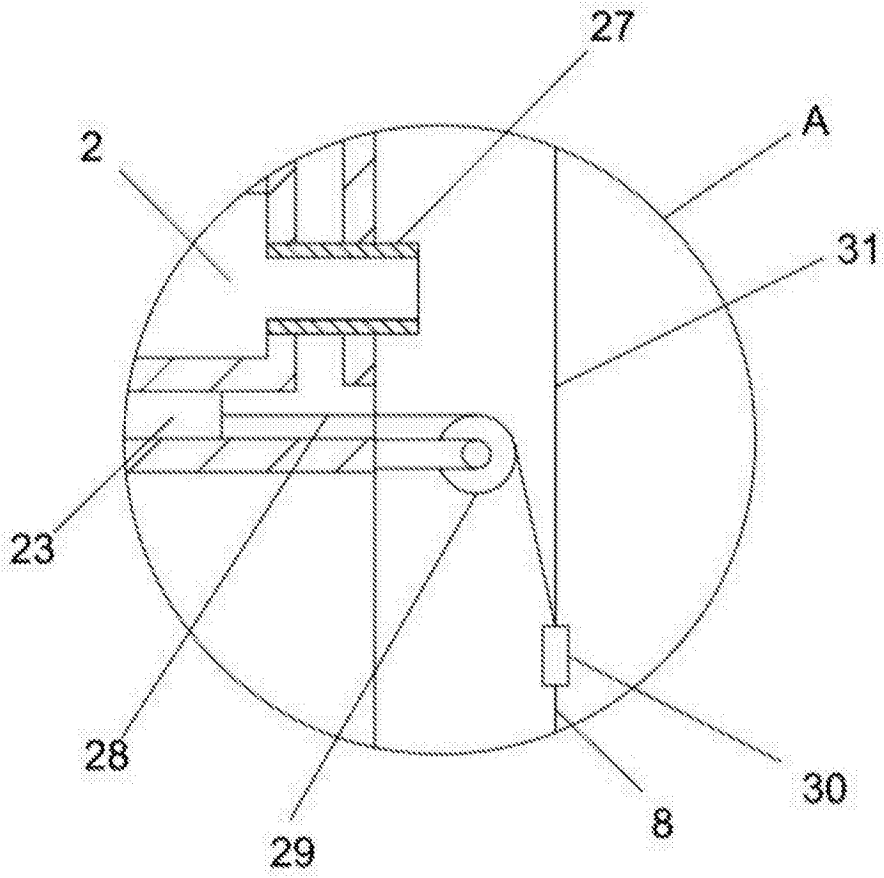


图2

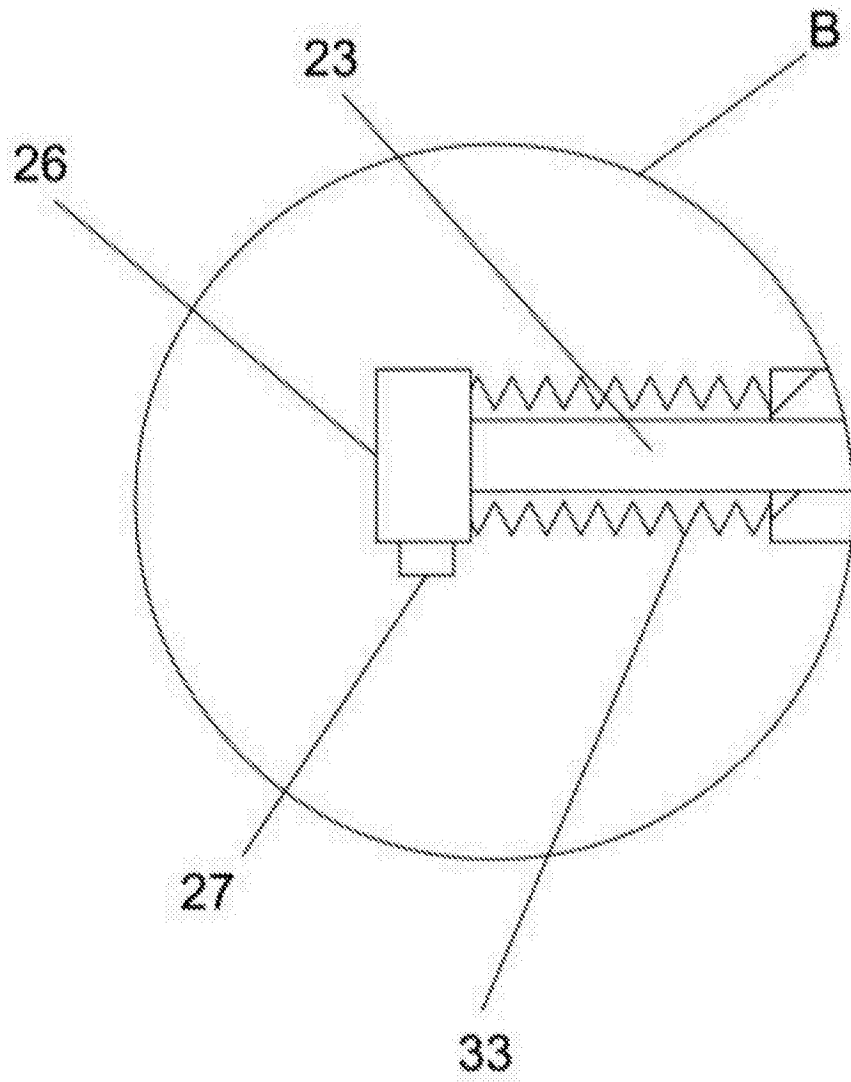


图3



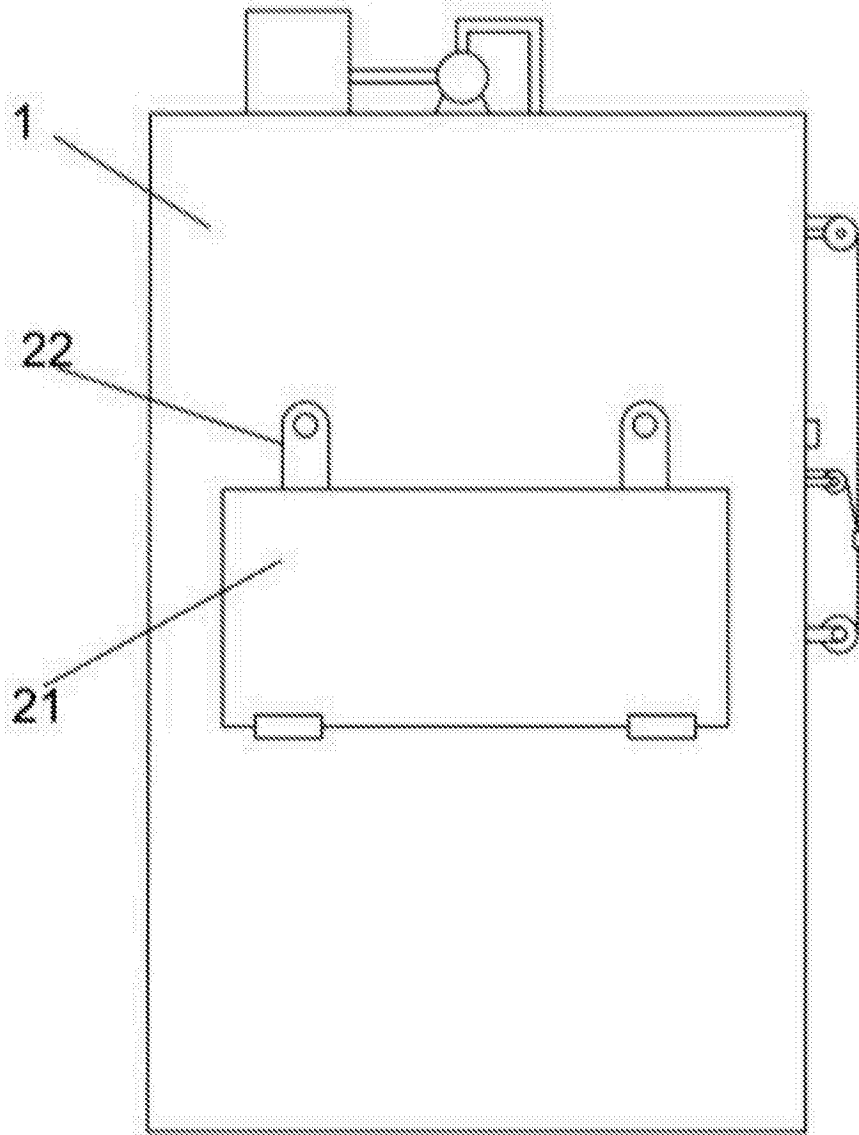


图4

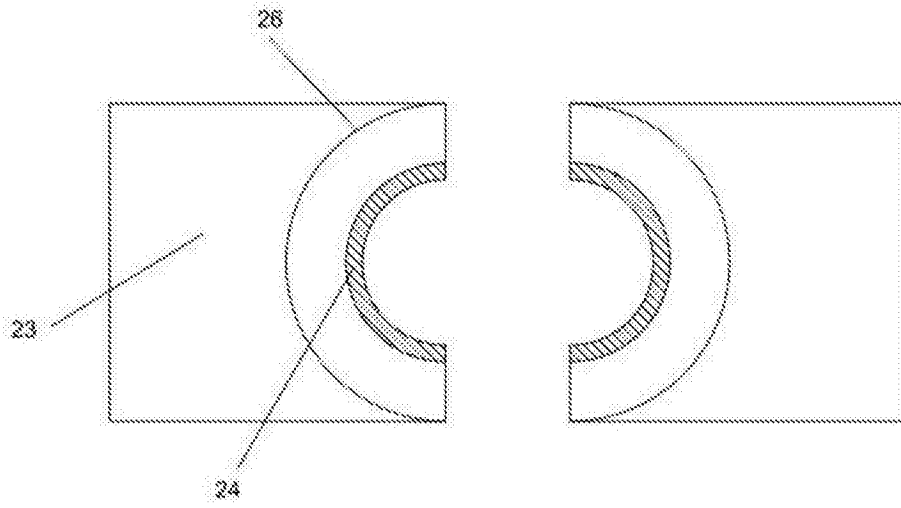


图5